

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Luftbild der drei Koppeln .....	29
Abbildung 2: Kartographische Darstellung der drei Koppeln .....	31
Abbildung 3: Tagesmitteltemperatur der einzelnen Beobachtungen in °C im gesamten Beobachtungsjahr .....	43
Abbildung 4: Monatsdurchschnittswerte in Grad Celsius (°C) im Laufe des Beobachtungsjahres .....	43
Abbildung 5: Jahresverlauf der durchschnittlichen Monatsmitteltemperatur und deren Standardabweichung (SD) .....	44
Abbildung 6: Durchschnittswerte der Temperatur und Windkühltemperatur in Grad Celsius (°C) in Bezug auf die vier Jahreszeiten .....	46
Abbildung 7: Verhaltensweisen der Pferdeherde in Prozent im Beobachtungsjahr .....	47
Abbildung 8: Jahresdurchschnitt der Verhaltensweisen in Minuten innerhalb von 24 Stunden .....	49
Abbildung 9: Drei Verhaltensweisen (Fressen, Dösen und Liegen) im Jahresverlauf in Abweichung zum Jahresmittel (JM) .....	50
Abbildung 10: Drei Verhaltensweisen (Lokomotion, Komfortverhalten und Trinken) im Jahresverlauf in Abweichung zum Jahresmittel (JM) .....	51
Abbildung 11: Jahrespräferenz der einzelnen Verhaltensweisen in der Hellphase .....	53
Abbildung 12: Jahresdurchschnitts-Präferenz der einzelnen Verhaltensweisen in der Dunkelphase .....	53
Abbildung 13: Präferenzen der Verhaltensweisen für die Lichtphase im Jahresverlauf .....	54
Abbildung 14: Präferenzen der Verhaltensweisen für die Dunkelphase im Jahresverlauf .....	54
Abbildung 15: Fressen in der Hell- und Dunkelphase pro Stunde .....	56
Abbildung 16: Ruhen im Stehen (Dösen) in der Hell- und Dunkelphase pro Stunde .....	56
Abbildung 17: Liegen in der Hell- und Dunkelphase pro Stunde .....	57
Abbildung 18: Komfortverhalten in der Hell- und Dunkelphase .....	58
Abbildung 19: Lokomotion in der Hell- und Dunkelphase .....	58
Abbildung 20: Trinken in der Hell- und Dunkelphase .....	59
Abbildung 21: Durchschnittliches Verhalten in Minuten innerhalb von 24 Stunden im Vergleich der Jahreszeiten .....	60
Abbildung 22: Vergleich des Zeitaufwands für die Verhaltensweisen Fressen, Dösen, Liegen, Komfortverhalten, Bewegung und Trinken an den drei wärmsten und drei kältesten Tagen des Jahres .....	61

Abbildung 23: Durchschnittliches Fressen und Ruhen im Dezember innerhalb von 24 Stunden.....	63
Abbildung 24: Durchschnittliches Fressen und Ruhen im Januar innerhalb von 24 Stunden.....	63
Abbildung 25: Durchschnittliches Fressen und Ruhen im Februar innerhalb von 24 Stunden .....	64
Abbildung 26: Durchschnittliches Fressen und Ruhen im März innerhalb von 24 Stunden.....	64
Abbildung 27: Durchschnittliches Fressen und Ruhen im April innerhalb von 24 Stunden.....	65
Abbildung 28: Durchschnittliches Fressen und Ruhen im Mai innerhalb von 24 Stunden .....	65
Abbildung 29: Durchschnittliches Fressen und Ruhen im Juni innerhalb von 24 Stunden .....	66
Abbildung 30: Durchschnittliches Fressen und Ruhen im Juli innerhalb von 24 Stunden.....	66
Abbildung 31: Durchschnittliches Fressen und Ruhen im August innerhalb von 24 Stunden.....	67
Abbildung 32: Durchschnittliches Fressen und Ruhen im September innerhalb von 24 Stunden.....	67
Abbildung 33: Durchschnittliches Fressen und Ruhen im Oktober innerhalb von 24 Stunden .....	68
Abbildung 34: Durchschnittliches Fressen und Ruhen im November innerhalb von 24 Stunden.....	68
Abbildung 35: Fressen im Winter (Monate: Dezember, Januar, Februar) im Zeitraum von Sonnenaufgang bis Sonnenaufgang.....	70
Abbildung 36: Mittelwert für die drei Wintermonate Dezember, Januar und Februar .....	71
Abbildung 37: Fressen im Frühling (Monate: März, April, Mai) im Zeitraum von Sonnenaufgang bis Sonnenaufgang.....	71
Abbildung 38: Mittelwert für die drei Frühlingsmonate März, April und Mai.....	72
Abbildung 39: Fressen im Sommer (Monate: Juni, Juli, August) im Zeitraum von Sonnenaufgang bis Sonnenaufgang.....	72
Abbildung 40: Mittelwert für die drei Sommermonate Juni, Juli und August.....	73
Abbildung 41: Fressen im Herbst (Monate: September, Oktober, November) im Zeitraum von Sonnenaufgang bis Sonnenaufgang.....	74
Abbildung 42: Mittelwert für die drei Herbstmonate September, Oktober und November.....	74
Abbildung 43: Vergleich zwischen Fressen und Ruhen im Sommer und im Winter .....	75
Abbildung 44: Nutzung von Schutzbereichen und freien Flächen im Winter (8./10.12.2002), Tagesmitteltemperatur -8,7°C, böiger Wind 0-3 m/s aus Südost.....	78
Abbildung 45: Fress- und Ruheverhalten im Winter (8./10.12.2002).....	78
Abbildung 46: Nutzung von Schutzbereichen und freien Flächen im Winter (21./23.12.2002), Tagesmitteltemperatur -2,6°C, Wind 2-4 m/s aus Süden .....	80
Abbildung 47: Fress- und Ruheverhalten im Winter (21./23.12.2002).....	80

Abbildung 48: Nutzung von Schutzbereichen und freien Flächen im Sommer (6./8.6.2003), Tagesmitteltemperatur 19,8°C, wenig Wind 0-3 m/s aus Süden .....	82
Abbildung 49: Fress- und Ruheverhalten im Sommer (6./8.6.2003).....	82
Abbildung 50: Nutzung von Schutzbereichen und freien Flächen im Sommer (18./19.7.2003), Tagesmitteltemperatur 20,2°C, wenig Wind 0-2 m/s aus Südost .....	83
Abbildung 51: Fress- und Ruheverhalten im Sommer (18./19.7.2003).....	83
Abbildung 52: Nutzung von Schutzbereichen und freien Flächen im Sommer (8./10.8.2003), Tagesmitteltemperatur 22,1°C, Wind 0-3 m/s aus Nordost .....	84
Abbildung 53: Fress- und Ruheverhalten im Sommer (8./10.8.2003).....	84
Abbildung 54: Nutzung von Schutzbereichen und freien Flächen im Herbst (11./12.10.2003), Tagesmitteltemperatur 9,1°C, Wind 2-5 m/s aus Süden .....	85
Abbildung 55: Fress- und Ruheverhalten im Herbst (11./12.10.2003).....	86
Abbildung 56: Nutzung von Schutzbereichen und freien Flächen bei Regen und Windstille, Tagesmitteltemperatur 13,5°C (3./4.10.2003) .....	87
Abbildung 57: Fress- und Ruheverhalten (3./4.10.2003).....	87
Abbildung 58: Nutzung von Schutzbereichen und freien Flächen bei Regen und stürmischen Wind, Tagesmitteltemperatur 15,5°C, Windstärke bis 6 m/s (4./5.7.2003) .....	88
Abbildung 59: Fress- und Ruheverhalten (4./5.7.2003).....	89
Abbildung 60: Nutzung von Schutzbereichen und freien Flächen bei Regen und stürmischen Wind, Tagesmitteltemperatur 7,4°C, Windstärke bis 7 m/s (4./5.4.2003) .....	90
Abbildung 61: Fress- und Ruheverhalten (4./5.4.2003).....	90
Abbildung 62: Aktivität der Liebenthaler Pferde (ETHOSYS, 6 Tiere) .....	92
Abbildung 63: Aktivität der Liebenthaler Pferde eine Stunde nach der Dämmerung .....	94
Abbildung 64: Tag und Nacht Präferenzen der Aktivität der Liebenthaler Pferde.....	95
Abbildung 65: Amplitude der Aktivität der Liebenthaler Pferde .....	96
Abbildung 66: Aktivitätsverschiebungen im Sommer bzw. im Winter .....	97